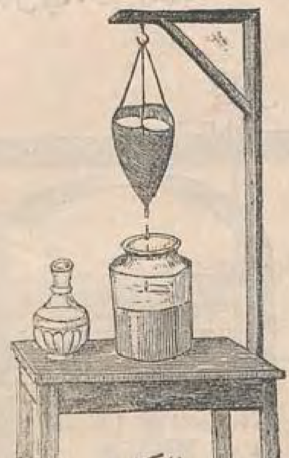
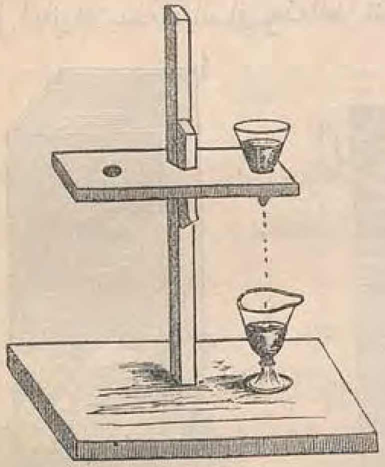
المقتطف

تصفية السوائل



الشكل ١



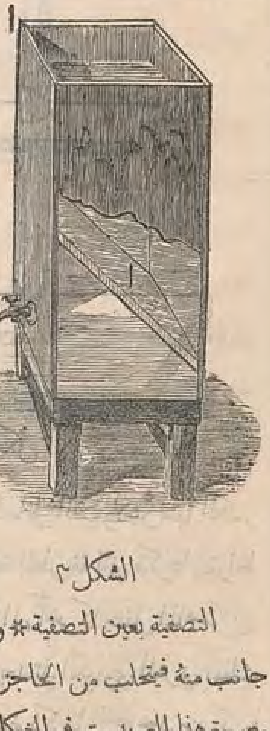
الشكل ٢

يراد بالتصفية فصل السوائل عمَّا يشوبها من الاكدار بصفاة يمرُّ منها السائل النقي ولا يمرُّ منها الكدر لضيق مسامها عنهُ . ولها طرق كثيرة قديمة وحديثة فمن الطرق القديمة الطريقة التي ذكرها سقراط قبل الميلاد باربع مئة سنة بقولهِ "حسناً لو كانت الحكمة تنتقل من مكانٍ الى آخر كما ينتقل الماء من وعاء ملآن الى وعاء فارغ بخيط صوف" مشيراً الى الطريقة التي شرحها بعدئذٍ الكيماوي العربي الملك جابر بن حيان الصوفي في القرن الثامن المسيحي وسماها التقطير بالمصفاة ثم ذكرها الشيخ محمد بن زكريا الرازي في اوائل القرن العاشر المسيحي ولم تزل جارية في بلادنا الى هذا الزمان في تصفية الخمر من الماء. قال بعض علماء الافرنج المتأخرين ان تسمية هذه الطريقة تقطيراً بالمصفاة غير سديدة وحقها ان تُسمَّى تقطيراً بالمص ولكن فاتهُ ان العرب اطلقوا اسم المصفاة على كل ما تصفَّى بهِ السوائل صُفّيت بهِ على مبدإِ المص او على مبدإِ الجاذبية

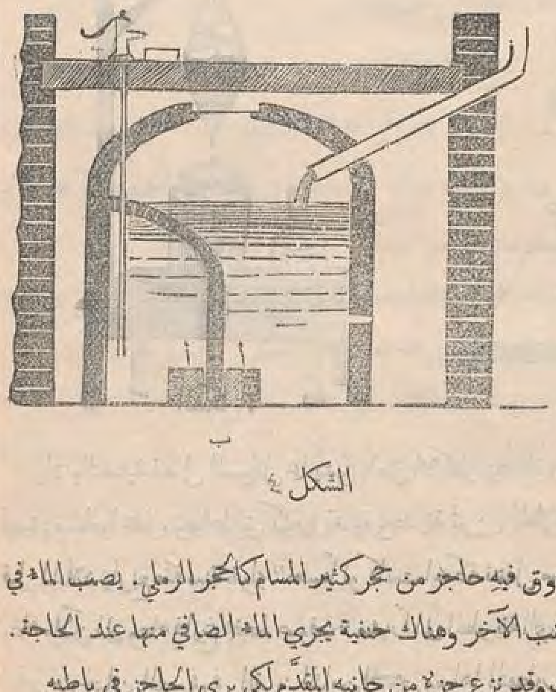
ومنها الطريقة التي ذكرها ارسطو بقولهِ ان اللحم يتكوَّن داخل الشرايين والمسام بنفوذ الغذاء اليها كما ينفذ الماء من آنية الخزف التي لم يتم شواؤُها . وهي اشهر الطرق واكثرها استعمالاً . استعملها المصريون في تصفية ماء نيلهم العكر منذ الوف من السنين ولم يزالوا . والعمل بها جارٍ في الطبيعة لان مياه الينابيع الصافية تحلَّب في طبقات الارض على هذا النسق

ومنها الطريقة المسماة راووق هيبوقراط وهي كيس من لبد معلَّق بثلاثة خيوط يوضع السائل العكر فيهِ كما ترى في الشكل الاوَّل فيقطر منهُ صافيًا . هذه اشهر الطرق القديمة ولم تزل مستعملةً على قلَّة

اما الطرق الحديثة فاشهرها ما يأْتي : التصفية بالورق المسامي * وهو ورق نقي كثير المسام يطوى طولاً وعرضًا ويفتح جانب منهُ حتى يصير مخروطًا فيوضع في قمع زجاج ويسكب فيهِ السائل كما ترى في الشكل الثاني فلا ينفذهُ الاَّ الصافي وهذه الطريقة كثيرة الاستعمال في الاعمال الكيماوية



الشكل ٣



الشكل ٤

التصفية بعين التصفية * وهي صندوق فيهِ حاجز من حجر كثير المسام كالحجر الرملي . يصب الماء في جانب منهُ فيتحلب من الحاجز الى الجانب الآخر وهناك حنفية يجري الماء الصافي منها عند الحاجة .

وصورة هذا الصندوق في الشكل الثالث وقد نزع جزء من جانبهِ المقدَّم لكي يرى الحاجز في باطنهِ

التصفية في الصهاريج * تستخدم الصهاريج لحفظ ماء المطر الاَّ ان ماءها كثيرًا ما يكون عكرًا فيجب تصفيتهُ قبل شربهِ . وقد تبنى الصهاريج حتى يصفى الماء وهو فيها وطريقة ذلك ان يفصل من الصهريج جزء لا يزيد على ربعهِ بحائط من قرميد او حجر رملي كثير المسام وتوصل المزاريب التي يصب منها الماء الى القسم الاكبر من الصهريج كما ترى في الشكل الرابع فيتحلب من مسام القرميد او الحجر الرملي الى القسم

الصغير. واذا امكن ان توضع طلمبا صغيرة للبئر فالاحسن ان يحنى هذا الحائط رويدًا رويدًا حتى يعقد الجزء المفصول كما ترى في الصورة لكي لا يصل الغبار اليهِ والأَّ يُرفَع الى سطح الصهريج ويجعل لهُ باب لا يفتح الأّ حين يستقى الماء منهُ . واذا كان الماء المصبوب في الصهريج كثير الاكدار لا تلبث مسام الحاجز ان تنسدّ فلا يعود الماء ينفذها ولذلك تفتح كوى صغيرة في اسفل الحاجز ويقام على جانبيها حائطان منخفضان كما ترى في الشكل الرابع حيث الحرفان اا ويوضع في الفسحة التي بين الحائطين والحاجز فحم مسحوق ويغطّى بالحصى الصغيرة الى علو بضعة قراريط فيصفّى الماء بمروره على الفحم. اما الحصى فلمنع الماء من جرف الفحم . واذا كان الماء كثير الاكدار جدًّا فقد يسد مسام الفحم ايضًا فيجب تغييرهُ من سنة الى اخرى او عمل صهريجين يُستعمل احدهما وقتما يُصلَح الآخر

⁂

طول العمر

الحياة وان كثرت مصائبها وشقَّت متاعبها لا يسأَمها الانسان الأَّ نادرًا ولا تطيب نفسهُ بالانتحار الأَّ اذا اعتراهُ ضرب من الجنون او المٌ مبرّح لا شفاء منهُ. ولو أُتيح للانسان الخلود في هذه الدنيا ما كرههُ ولو لقي فيها الأَمرّين

وإذا الشيخُ قال . افٍّ فما مــلَّ الحياةَ ولكن الضعفَ ملاَّ

ولقد كثر اشتغال البشر في اطالة الحياة وسنُّوا لذلك قوانين كثيرة قرُبت من الحقيقة وحقّت نتائجها بتقدم العلم وكشف مكنونات الطبيعة حتى انهُ قد ثبت من احصاءات الدول السنوية ان الذين يراعون هذه القوانين تطول حياتهم. الأَّ ان هذا الموضوع كثير المشاكل وسيع المباحث اشهر مسائلهِ مسئلة طول العمر اي كم يعمّر الانسان اذا تهيأَت لهُ كل الاسباب التي تطيل العمر. أَوهل للعمر اجلٌ مسمًّى وان كان فكم هو. او هل في الانسان قوة حيوية اذا اسرف فيها نفدت سريعًا واذا اقتصد كفتهُ زمانًا مديدًا وان كانت فكم تكفيهِ وما هي درجات تفاوتها بين البشر. ومن اشهر الباحثين في هذه المسائل العالم خرستفورس هفلند واضع كتاب المكروبيا اي علم اطالة الحياة الذي نقحهُ الدكتور ابراسموس ولسن. وقد اقتطفنا من هذا الكتاب الامثلة الآتية اظهارًا لان الانسان قد يناهز المئة والخمسين والمئة والستين

قال المؤلّف بعد ان ذكر كثيرين من الذين عمَّروا بين اليونانيين والرومانيين وغيرهم من الامم ان انسانًا اسمهُ هنري جنكنس وُلد في بلاد الانكليز سنة ١٥٠١ وشاهد معمعة فلُدِنفلد التي حدثت سنة ١٥١٢ ومات سنة ١٦٧٠ ولهُ من العمر ١٦٩ سنة. وآخرُ عملٍ عُمِل بهِ صيد السمك. ولما كان في المئة كان يقطع النهر السريع سباحةً. ويُذكَر اسمهُ في سجلاَّت احدى المحاكم قبل موتهِ بمئة واربعين سنةً

وآخر اسمهُ توما بر كان خادمًا عند فلاَّح ولما بلغ المئة والعشرين وكان ارملاً تزوج ثانية بارملة فعاشت معهُ اثنتي عشرة سنة . وقبل ان توُفي ببضع سنين ضعف بصرهُ وذاكرتهُ ولكن بقيت مشاعرهُ الاخرى صحيحة الى وفاتهِ. ولما كان لهُ من العمر ١٥٢ سنة بلغ صيتهُ الملك تشارلس الاول فدعاهُ اليهِ واقامهُ في بلاطهِ. واذ لم يكن معتادًا على رفاهة المعيشة التي صادفها هنالك لم يلبث طويلاً حتى مرض ومات ولهُ من العمر ١٥٢ سنة وتسعة اشهر وذلك سنة ١٦٣٥ . وفتح رمَّتهُ الدكتور هرڤي مكتشف دورة الدم فوجد اعضاءهُ صحيحة ليس فيها اثر الانحلال وغضاريفهُ غير متعظمة كغيرهِ من الشيوخ وقال ان علة موتهِ الاحتقان وقد اصابتهُ من رفاهة المعيشة التي لم يعتدها. وقد مات ابن حفيد هذا الرجل منذ سنين قليلة في مدينة كورك ولهُ من العمر ١٠٣ سنين

وآخر اسمهُ دراكنبرج وهو دنيمركيٌّ وُلد سنة ١٦٢٦ وخدم في البحرية حتى ناهز الحادية والتسعين واستعبد خمس عشرة سنة للاتراك لقي فيها من العذاب امرَّهُ . ولما بلغ المئة والحادية عشرة وكان قد استعفى من خدمة الدولة تزوج بامرأة عمرها ستون سنة فعاشت معهُ سنين قليلة وماتت . ولما بلغ المئة والثلاثين احبَّ فتاةً صغيرة وطلب الاقتران بها فأَبت فطلب غيرها فلم يجد من تقبلهُ فرضي ان يقضي غابر حياتهِ ارملاً طيبًا او كرهًا. ثم مات سنة ١٧٧٢ ولهُ من العمر ١٤٦ سنة

وآخر اسمهُ افنهام كان فقيرًا فالف التعب منذ حداثتهِ ولما شبَّ دخل الجندية واقام فيها زمانًا طويلاً ثم عاد الى مولدهِ وكان يعمل بيديهِ حتى حضرتهُ المنية سنة ١٧٥٧ ولهُ من العمر ١٤٤ سنة . وكان نزهًا متقصدًا لم يشرب الخمور ولا السوائل الحارَّة ولم ياكل لحمًا الاَّ في ما ندر. وقبل موتهِ بثمانية ايامٍ مشى ثلاثة اميال

وآخر اسمهُ متلستِدت وهو بروسياني وُلد سنة ١٦٨١ ولما شبَّ دخل الجندية واقام فيها ٦٧ سنةً وحضر كل المعامع التي حدثت في ايام فردريك الاول وفردريك وليم الاول وفردريك الثاني واسرهُ الروسيون في حرب السبع السنين بعد ان قتلوا جوادهُ. وبعد ان عانى كل هذه المتاعب تزوج ثلاثًا متواليات ولما تزوج الثالثة كان عمرهُ ١١٠ سنين فعاش معها سنتين ومات ولهُ من العمر ١١٢ سنة

فيظهر من هذه الامثلة وغيرها ان بعض الناس قد يعمّرون زمانًا طويلاً فلا يبعد ان يكون لذلك اسباب اذا تيسَّرت لغيرهم عمَّروا مثلهم. والكتاب المذكور آنفًا يتكفل بايضاح هذه الاسباب ونحن ساعون في ترجمتهِ الى العربية

* * *

خذ من الحامض ٣٥ جزءًا ومن الراتينج ٦٠ جزءًا ومن السنباربن ١٥ جزءًا . امزج واضف من الجفصين ٧٠٠ جزء . يستعمل للرش في الكُنُف (الطبيب)

زمان وجود الانسان

زمان وجود الانسان من المسائل التي طال بحث العلماء فيها على غير طائل وكثر اختلافهم عليها ليزيدها خفاء وغموضًا ولم يزالوا الى اليوم يسعون وراء حقيقتها في ثلاث طرق . فاهل الطريقة الاولى يدَّعون ان غاية ما يبلغ اليهِ زمان وجود الانسان دون سبعة آلاف سنة ويزعمون ان ذلك نصُّ الوحي صريحًا لا تاويلاً . الَّا انهم لا يجمعون على زمانٍ فقد حسبوا من نصارى ويهود ما بين آدم والمسيح من الزمان مئة وثمانين حسابًا ولم يتفقوا في اثنين منها . ولما كان البحث في ذلك خارجًا عن دائرة جريدتنا لم نتعرَّض لهُ . واهل الطريقة الثانية يعاكسون اهل الطريقة الاولى فيدَّعون ان زمان الانسان على غاية بعيدة من القدم فلا يرتضون الَّا بمئات الالوف ويزعمون ان ذلك منطوق العلم . واهل الطريقة الثالثة متوسّطون بين بين ويدَّعون ان زمان الانسان بين ثمانية وعشرة آلاف سنة وان العلم لا يقتضي اكثر من ذلك . ويذهبون الى ان اصحاب الطريقة الثانية يركبون الشطط في استدلالهم ويبالغون في ما يزين لهم خيالهم . لان مجمل ادلَّتهم يمكن تأْويلهُ بغير ما يؤَوّلونهُ كما سترى

اما الادلَّة على زمان وجود الانسان فيمكن ادراجها في ثلاثة اقسام كبيرة : الاوَّل وجود هياكل او عظام بشرية مدفونة في طبقات الصخور او رواسب الماء او الكهوف . والثاني وجود ادوات من صنع البشر مدفونة مع بقايا الحيوانات التي انقرضت في غابر الدهر . والثالث وجود قرًى وآثار اخرى بشرية في سويسرا وغيرها

فمن ادلة القسم الاوَّل وجود هياكل بشرية في ما زعم المبالغون بقدم الانسان انهُ صخور كلسية باراضي كوادالوب (راجع وجه ٨٩ من السنة الرابعة وما يليهِ) فاعتزَّ رايهم زمانًا وخيَّل للناس انهم مصيبون وان الانسان قديم في الارض حتى برح الخفاء فظهر ان تلك الصخور من المولَّدات الحديثة وان زمان وجود الهياكل فيها لا يزيد عن مئتي سنة * ومنها هيكل وُجِدَ مدفونًا ومتحجّرًا في صخور بركانية قرب مدينة دوبوي باواسط فرنسا فزعم المبالغون في قدم الانسان انهُ قديم العهد جدًّا حال كون زعيمهم السر تشارلس ليَل مشتبهًا بصحتهِ ويظنُّ انهُ مزوَّر . ولكن مهما يكن من امرهِ فان موسيو روبرت وموسيو بشو يذهبان ان تلك الحجار البركانية احدث ما قذفهُ البركان هناك وان ذلك الهيكل ليس اقدم من احدث تلك الحجار * ومنها عظم بشري متحجّر وُجِدَ مدفونًا في نتشز على ضفة المسيسبي فزعموا من تقدير الزمان اللازم لما كان فوقهُ من المولدات انهُ دُفِن هناك من قبل مئة الف سنة وان الانسان وجد قبل ذلك . ولكن ليَل نفسهُ لا يثق بصدق هذا العظم بل يقول انهُ لمَّا لم يكن جيولوجي ليشاهد المكان الذي استخرج العظم منهُ فلا يركن اليهِ * ومنها هيكل بشري وُجِدَ مدفونًا على عمق عظيم قرب

نيوارلينس بالولايات المتحدة فزعم الدكتور دُلَر من نقد بر عمر المولَّدات التي عليهِ انهُ دُفِنَ هناك منذ خمسين الف سنةٍ . ثم تبيَّن انهُ لا يقتضي لتلك المولَّدات اكثر من الفٍ وست مئةَ سنة * ومنها وجود عظام بشرية وادوات صوانية من صنع البشر مع عظام الوحوش في كهوفٍ كثيرة تحت الارض في بلاد الانكليز وفرنسا وجرمانيا والمجر وكندا وغيرها . فهذه يقول المبالغون في قدم الانسان ان اصحابها عاشوا في زمان تلك الوحوش التي انقرضت في غابر الايام وبالتالي ان زمان الانسان قديم جدًّا . ويخالفهم المعتدلون بانهُ لا يلزم من وجود عظام البشر مع عظام تلك الوحوش ان يكونوا قد عاشوا في زمانها . لانهُ يحتمَل ان يكونوا قد عاشوا بعدها بزمان طويل ولكن اختلطت عظامهم بعظامها اما لان عظامها كانت مكشوفة او لان السيول جرفتها وخلطتها بها ثم طمرتها بالاتربة . فقد نقب الدكتور شمَرلنك اكثر من اربعين كهفًا فذهب ووافقهُ لَيَل على ان المواد المالئة تلك الكهوف آليةً كانت او غير آلية جرفتها المياه وادخلتها اليها من شقوقها . وخلاصةُ ما يُذكَر في هذا الشان ان الدكتور باج وهو من مشاهير العلماء الجيولوجيين يقول "ولستُ ادري ما المانع ان تكون المياه قد نبشت عظام الوحوش من تحت الارض ثم جرفتها وخلطتها بعظام البشر" الى ان يقول عن هياكل البشر التي وُجِدت في الكهوف "وما هذه الاَّ بنت امس اذا اعتبر زمانها بالنسبة الى الادوار الجيولوجيَّة ومهما طال زمانها فلا يزيد عن آلاف قليلة من السنين" اه

فهذه الادلَّة واشباهها يستدلُّ منها البعض على طول زمان الانسان ولا يستدلُّ غيرهم على شيءٍ من ذلك . والصحيح انهُ لم تثبت دعوى القائلين بطول زمان الانسان ببرهان يقنع المنكرين . وما يستندون اليهِ من الادلَّة يحتمل تفسيرهُ وجهين وان لم يحتمل الاَّ وجهًا واحدًا غلب ان يكون عليهم لا لهم كما رأيت في الادلَّة التي ذكرناها من القسم الاوَّل من بقايا الانسان . واما ادلَّة القسمين الآخرين فسنذكر اشهرها في الجزء التالي ان شاء الله

هذا ولمَّا كانت الادلَّة لا تجزم بطول زمان الانسان فلا يلام مَنْ يتردَّد في تصديق ذلك بل يلام مَنْ يجزم بثبوتهِ ويقيم على اساسهِ الواهي حصنًا لمهاجمة ما ربما كان اصدق منهُ واثبت

الامراض الوبائيَّة

لا يخفى ان بعض الامراض الوبائيَّة يأْتي ثقيلاً ولكن يحدث قليلاً وبعض الامراض المعدية كالجدري ياتي شديدًا على بقعة فلا يبقي من اهلها ولا يذر وخفيفًا على بقعةٍ بجانبها فلا يميت احدًا من اهلها وبعضها كالهواءِ الاصفر ياتي البلاد كالسيل الجارف وياخذ فيها طولاً وعرضًا حتى تنكسر شوكتهُ وتتبدَّد قوَّتهُ

فيغيب زماناً ثم يعود ويفتك بالعباد فتكاً ذريعاً . فهذه الامور وغيرها مما يتعلق بالامراض الوبائية حيَّرت عقول ذوي الالباب اجيالاً ولم تزل محجوبة عن شمس العلم بحُجب الغوامض . والظاهر الآن ان حواشي ظلمائها قد رقَّت وغواشي خفائها قد انشقَّت ممَّا اشرق عليها من نور البحث ورشقها من سهام الآراء الصائبة فقد جاء حديثاً ما يدلُّ على ان العلاَّمة باستور الفرنساوي اهتدى الى حلّ بعضها بطول البحث ودقة المراقبة

وذلك انهُ كان يبحث في مرضٍ وبائي يهلك الدجاج اسمهُ (كُليرا الدجاج) وهو يحدث كغيرهِ من الامراض الوبائية من دخول اجسام حيَّة صغيرة جداً الى بدن الدجاج فيسمهُ ويهلكهُ . فاوَّل اكتشاف اكتشفهُ باستور في هذا المرض هو ان هذه الاجسام الميكرسكوبية يمكن انماؤها وتكثيرها في مسلوق لحم الدجاج ثم اذا طُعِّمَت دجاجة بنقطة من المرق الذي قد تكاثرت تلك الاجسام فيهِ انتشرت في جسمها فسمَّتهُ واهلكتها . ثم اكتشف ان هذا المرق السامّ يمكن تخفيف سمهِ كثيراً حتى اذا طُعِّمَت بهِ الدجاجة كما يطعَّم الانسان بطعم الجدري اصابها المرض خفيفاً ووقاها من المرض العنيف فلم تمت. فيكون هذا الطعم اشبه الامور بطعم الجدري الذي يقي الانسان من شرّ مرضهِ الخبيث. وكيفية اكتشاف باستور لهذا الطعم انهُ ادخل نقطة من المرق المسموم في مرق آخر غير مسموم فنما السمُّ فيهِ حتى صار يقتل كالاوَّل ثم وجد بعد التجارب المتعدّدة انهُ اذا ترك هذا المرق او المرق الاوَّل نحو سنةٍ من الزمان وطُعِّم بهِ حينئذٍ مرقٌ آخر لم يكثر السم فيهِ كما يكثر في الاوَّل واذا طُعِّم الدجاج بهِ لم يصبهُ الاَّ مرضٌ خفيف يقيهِ من شرّ المرض الشديد كما يتقى الجدري بالطعم . وهذا الاكتشاف عظيم في حدّ ذاتهِ ويزداد اعتبارهُ في عين اهل العلم بما يأتي : اخذ باستور انابيب من الزجاج وصبَّ فيها المرق المطعَّم حتى بلغ النصف في بعضها والثلثين في البعض الآخر وهلمَّ جرّاً وكان يسد كل انبوبةٍ بصهرٍ فمها بعد صب المرق فيها . ثم صب المرق في انابيب اخرى كذلك ولكنهُ لم يسدَّها بل تركها مفتوحة في الهواء . وبعد شهرين فتح انابيب من المسدودات وطعَّم الدجاج بمرقها فاتت كجاري العادة وكذلك بعد اربعة اشهر وستة الخ . وكان كلما طعَّم دجاجاً بالمرق المسدود عليهِ يطعّم آخر بالمرق المكشوف للهواء فوجد نَّ ما طُعِّم بهِ بعد شهرين من المكشوف يقتل كالمسدود عليهِ وما طُعِّم بهِ بعد ذلك يخف سم مرضهِ حتى اذا طُعِّم بهِ بعد سنةٍ من الزمان صار واسطة نفع لا واسطة ضرر ووقى الدجاج من المرض القتَّال العنيف

قلنا ان ما تقدَّم يزيد اكتشاف باستور اعتباراً في عين اهل العلم وذلك لانهُ يفتح لهم السبيل الى تعليل الغوامض المذكورة في صدر هذه النبذة . لانهُ لا يبعد ان ما يضعف قوة هذا السم في المرق يضعف ايضاً قوة الجدري في الطعم وقوة الامراض المُعدِية في مكانٍ عمَّا تكون في مكانٍ بقربهِ وقوة الاوبئة بعد انتشارها وفتكها حتى تزول . ولذلك اذا عرفنا السبب الذي يخفّف سم المرق المكشوف

عرفنا سبب الامور المتقدّمة ايضًا . اما السبب فلم يُعرَف بعدُ ما يقطع بتعيينهِ . الاَّ انهُ لمَّا كان كل الفرق بين المرق المسدود عليهِ والمكشوف حاصل من الكشف فقط فلا يبعد ان يكون السبب هو ان أكسجين الهواء يؤثّر في الاجسام الصغيرة السامَّة فيهلكها وينقي المرق منها

وعليهِ يكون انحطاط الوباء بعد اشتدادهِ من تاثير الاكسجين فيهِ وضعف السم في طعم الجدري من تاثير الاكسجين في اجسامهِ السامَّة عند مرورها في دم الحيوانات . ويكون تناقص قوة هذا الطعم عن الوقاية من الجدري اذا طال زمانهُ في الجسد من تاثير الاكسجين فيهِ ايضًا فيبيد الاجسام السامَّة منهُ على توالي الايام حتى لا يعود قادرًا على وقاية الجسد من الجدري. غير انهُ وان كان هذا السبب في حيز الشك حتى الآن فالامل ان زمان الجزم بهِ قد قرب وانَّا عمَّا قليلٍ نسمع البشائر بما يتعلَّق بهِ من الاكتشافات العديدة والاقوال المفيدة

حافظ الحَفَظَة

احضر الدكتور بلِس رئيس المدرسة الكليَّة ساعتين من الساعات الدقيقة يمتازان عمَّا سواهما من انواع الساعات بان كلاًّ منهما تنوب عن حافظٍ من الحفظة. وذلك انهُ يتصل بدواليب كلٍّ منهما محور خلفها يدور مع العقارب توضع عليهِ ورقة كمينا الساعة مقسومة الى اربع وعشرين ساعة وكل ساعة الى خمس دقائق. وعلى جانبها مخل صغير اذا رفعهُ الانسان علق بسنٍّ في قطعةٍ من النحاس على وجهها الباطن جسمٌ مرأَس كالابرة. فيضغط هذا الجسم المرأَس الورقة المقسومة ويثقبها وبذلك يعلم صاحب الاعمال ان كان المحافظين على اعمالهِ قد قاموا بالواجب عليهم . لانهُ اذا تكفَّل محافظ ان يسهر ليلةً واراد مستاجرهُ ان يتحقق ذلك يفرض عليهِ ان يرفع المخل الصغير ليثقب الورقة ثقبًا كل خمس دقائق ثم يكشفها في الصباح التالي فاذا وجد الثقوب في محلاتها علم ان المحافظ قد سهر الليل كلهُ والاَّ علم الساعة التي غاب او نام فيها . غير ان المحافظ قد يصنع للساعة مفتاحًا فيخرج الورقة منها ويثقبها كما يشاء ويردها الى مكانها ويغيب. فحذرًا من ذلك جعلوا هذه الساعة لا تنفتح ما لم تثقب الورقة ثقبًا في مكانٍ معيَّن فيدل الثقب على فتحها . ولذلك لا يتجرأُ الحافظون ان يهملوا الواجب عليهم * فهي تحافظ عليهم كما يحافظون على الاعمال المنوطة بهم الاَّ انها لا تخون اذا خانوا ولا تهمل الواجب عليها اذا اهملوا فهي جديرة بالتفات اصحاب الاعمال المتسعة فانها تغنيهم عن اتعابٍ كثيرة. وقد اخترعها رجل اميركاني اسمهُ نيومَن من نيويورك وثمنها ليرتان انكليزيتان

تربية البقر

البقر من اقدم المواشي التي استخدمها الانسان . ولا يُعلَمَ بالتحقيق وطنها الاصلي لانها ترى الآنَ منشرة في كل الاقطار شرقًا وغربًا شمالاً وجنوبًا ومؤالفة لكل الاقاليم التي يسكنها الانسان . ويختلف قدها اختلافًا يقضي بالعجب فان منها ما لا يزيد ثقلهُ على ثلاثين اقة ومنها ما ينيف على الف اقةٍ وسبب ذلك انما هو التربية وكثرة المرعى لان الصغيرة منها اذا أُحسِنَت تربيتها وسياستها صارت اولادها كبيرة والكبيرة اذا أُهملت تربيتها وسياستها صارت اولادها صغيرةً وكلا الامرين مثبت بالتجربة. واهل الزراعة من الافرنج يعتنون اعتناء شديدًا بتربية البقر وتأصيلها ولهم بذلك غرام يفوق غرام العرب بتاصيل خيلهم فيسمونها باسماء ملوكهم وملكاتهم ويحفظون انسابها الى مئات من الاجداد ويغالون في اثمانها حتى لا يندر ان تباع البقرة الواحدة عندهم باكثر من الف ليرة. ويعتبرون في الاناث غزارة اللبن ودسمهُ وفي الذكور كثرة اللحم وسمنهُ فان البقرة الواحدة قد تحلب اكثر من عشرين اقةً يوميًا والثور الواحد قد يزن اكثر من الف اقةٍ لحمًا . ولما كان اكثر اعتماد الزراعة في بلادنا على البقر وكان فيها انواع تُعَدّ من الطراز الاوَّل بين بقر اوربا واميركا في غزارة لبنها وكبر جثتها فلا مانع يمنع انتشار هذه الانواع في كل البلاد وتحسينها عمَّا هي عليهِ سوى اهمال اهل الزراعة وعدم اعتمادهم على قواعد التربية التي اتصل اليها الناس بالاختبار الطويل ولذلك رأينا ان نقتطف القواعد الآتية من كتب الافرنج لعلها تفيد مَنْ يعتمد عليها

القاعدة الاولى . لا يجوز القاح البقرة قبل ان تكمّل السنة الثانية من عمرها ولو امكن ذلك وهي بنت سنة . اما مدة الحمل فنحو اربعين اسبوعًا

الثانية. يجب ان يرتب وقت الولادة حتى يقع في اوائل الربيع لكي يرعى العجل من عشب الصيف

الثالثة . تربط البقرة في البيت حينما يقترب وقت ولادتها ويعتنى بها الاعتناء الخاص وتساعد على الولادة اذا الزم الامر. فاذا خرج العجل وراسهُ على قوائمهِ فالولادة طبيعية سهلة والاَّ فهي صعبة ويجب ان يدار الى الوضع الطبيعي . وولادة البقر سهلة غالبًا

الرابعة . يؤتى بالعجل حينما يولد الى صيرة مفروشة بقش يابس ويطلق فيها ولا تراهُ امهُ لئلاَّ تزيد لفتها عليهِ

الخامسة . تطعم الام طعامًا مغذيًا قُبَيل الولادة وبُعَيدها

السادسة . العادة الجارية في هذه البلاد وهي ترك العجل ليرضع من امهِ غير جيدة ولاسيما في البقر

المؤصّلة . ولكن بما ان الحليب الاوّل بُعَيد الولادة انفع للعجل فيجب ان يسقاهُ سقياً

السابعة . يسقى العجل من الحليب قدرما يريد . ولا يسقى الحليب اكثر من ثلاثة اشهر وحينئذٍ يفطم . ولا بدّ من كون الحليب الذي يسقاهُ جديداً ولكن يجوز ان يعاض عن بعضهِ بمغلى النخالة او بزر الكتان والاحسن ان يعتمد في طعام العجل على ما اثبتناهُ في الوجه ١٢٥ من هذه السنة

الثامنة . ترتب اوقات الطعام وتجعل ثلاثةً في اليوم ولا يسوغ الاخلال فيها

التاسعة عندما يبلغ العجل ثلاثة اشهر من العمر يسقى عوضاً عن الحليب مخيضاً فاترًا وتقلَّل كمية المخيض بالتدريج مدة شهر فلا يصير عمرهُ اربعة اشهر حتى يفطم تماماً

العاشرة . يعوَّد العجل مدة رضاعهِ على اكل العشب ولحس الملح حتى لا ياتي وقت الفطام الَّا وهو قادر ان يشبع من الرعاية . ولكن لا يجوز ان يُزرَب خارجاً الَّا بعد ان يقسو

الحادية عشرة . تخصى العجول وعمرها ثلاثون يوماً اذا لم يقصد بها حفظ النسل

الثانية عشرة . اذا أُرِيد ذبح العجول وجب ان تُسمَّن قبل ذبحها على الصورة الآتية . تُصنَع لها صِيَر يزرب في الصيرة منها عشرون عجلاً اذا لم تكن اصيلة وعشرة فقط اذا كانت اصيلة . ويكون في الصير حياض مملوءة دائماً ماء نقياً بحيث تستطيع العجول ان تردهُ حينما تشاء ويكون فيها ايضاً معالف غير بعيدة القعر لوضع العلف وهو خضرٌ وتبن ويجب ان تكون ارض الصير ناشفة دائماً ومفروشة بالتبن او الحشيش اليابس . وعندما ينتهي فصل الشتاء ويدخل الربيع تكون العجول قد احولت والمراعي قد نما عشبها فيجب اطلاقها في المراعي متفرقة لكي تشبع جيداً لانهُ ما من شيء اضرّ بها من تقليل طعامها في هذه المدة وتاخير نموّها وسمنها بسبب ذلك . وعندما يمضي الصيف وتيبس المراعي تعاد العجول الى الصير ولا يوضع منها في الصيرة الواحدة حينئذٍ الَّا نصف ما وضع اولاً . وتعلف جيداً بالخضر والتبن ويجب ان يكون طعامها كافياً فائضاً لئلاَّ يتأخَّر نموها . والعجول الاصيلة تكبر وتسمن في هذا الشتاء بحيث تصير صالحة للذبح في اواخرهِ واما غير الاصيلة فتبقى الى الشتاء التالي

الثالثة عشرة . اذا لم تذبح العجول في آخر الشتاء الثاني توضع في الشتاء الثالث وما بعدهُ في صير مقسومة الى اقسام كثيرة ولا يزرب في الصيرة الواحدة اكثر من عجل او عجلين

الرابعة عشرة . لا بدَّ من تنظيف مزرب البقر كل صباح ورش قليل من التبن على ارضهِ ووضع العلف في المعالف صباحاً وظهراً ومساء في ساعات معلومة ولا يجوز الاخلال في الوقت المعيَّن ولو قليلاً لان البقر تشعر بذلك طبعاً فتقلق قلقاً شديداً

بلغت نفقة كنيسة كولون الى الآن نحواً من مليونَي ليرة انكليزية

الحساب الشرقي والحساب الغربي

يجهل كثيرون سبب الفرق بين الحساب الشرقي والغربي فيزعمون انهُ منوط بالمسائل المذهبيَّة والمعتقدات الدينيَّة ويغارون على حسابهم ولا غيرتهم على مذهبهم ويعدُّون من يستخير حسابًا على حسابهم انهُ يسخر بدينهم او يتعمَّد احتقارهم . على انهم لو علموا السبب لرأَوا ان الدين لا يدخل في هذا المبحث وان اختيار حساب دون آخر مجرَّد اصطلاحٍ كما يتضح مما ياتي :

اذا وقعت الشمس اليوم على خط الاستواء (في الاعتدال الربيعي) لم تعُد اليهِ الاَّ بعد ٣٦٥ يومًا و ٥ ساعات و ٤٨ دقيقة و٦ ٥١ الثانية . وتسمَّى هذه المدَّة السنة الشمسيَّة وهي قياس الزمان . الاَّ انهُ لمَّا كان الناس لا يوافقهم حساب تلك الساعات والدقائق والثواني في تقييد مصالحهم بالزمان اهملها بعضهم والظاهر ان اهمالهم لما كان عن غير علمٍ بها وتصرَّف فيها غيرهم فحصل الاختلاف في حسابهم من ذلك

فالاقدمون كانوا يحسبون السنة ٣٦٥ يومًا فقط ولذلك كانت اشهر الصيف تقع عندهم في الشتاء وبالعكس على توالي الايام ولم يكن لسنتهم بداءة تُعرَف . وكان المصريون يقسمونها الى اثني عشر شهرًا كلاًّ منها ٣٠ يومًا ويزيدون خمسة ايام في آخرها . وكان الاسرائيليون يقسمونها الى اثني عشر شهرًا بعضها ٢٩ يومًا وبعضها ٣٠ يومًا على التعاقب ويزيدون عليها ٣٠ يومًا كلَّ ثلاث سنوات . وكذلك اليونان اوَّلاً

واما الرومان فكان تقسيمهم للسنة معقَّدًا مشوَّشًا حتى قام يوليوس قيصر سنة ٧٠٨ لرومية وهي سنة ٤٦ قبل المسيح فغيَّر حسابهم واعتمد على رأي سُسِجِنِيس المنجم الاسكندري فجعل السنة ٣٦٥ يومًا وست ساعات وسهَّل حسابها طبقًا لمقتضى مصالح الناس بأن حسب كل سنة ٣٦٥ يومًا على ثلاث سنوات وحسب الرابعة ٣٦٦ يومًا فالسنة التي فيها ٣٦٥ يومًا تُسمَّى اعتياديَّة والتي فيها ٣٦٦ يومًا كبيسةً. ويسمَّى هذا الحساب اليوليوسيَّ وهو عين الحساب الشرقي الجاري في ايامنا هذه

ولمَّا اجتمع مجمع نيقية سنة ٣٢٥ للمسيح اتفقت الكنيسة المسيحية على قبول الحساب اليوليوسي وحسبت الاعتدال الربيعيَّ في ٢١ آذار. وما زالت النصارى على ذلك الحساب حتى عدل فريق منهم الى الحساب الغربي سنة ١٥٨٢ وذلك لأَنَّ السنة اليوليوسيَّة ٣٦٥ يومًا وست ساعات والسنة الشمسيَّة ٣٦٥ يومًا وخمس ساعات و ٤٨ دقيقة و٦ ٥١ الثانية كما تقدَّم فالفرق بينهما ١١ دقيقة و٤ ٨ الثانية وهذا الفرق يبلغ يومًا كاملاً في ١٢٩ سنة. ونحو ٨ ايام في الف سنةٍ. ولذلك وقع الاعتدال الربيعيُّ في الحادي عشر لا في الحادي والعشرين من شهر آذار سنة ١٨٥٢ . فحكم البابا غريغوريوس الثالث عشر بطرح عشرة

ايام من شهر تشرين الاول من تلك السنة ليعود الاعتدال الربيعي الى ٢١ آذار ووضعوا هذه القاعدة ملافاةً لذلك الخلل في المستقبل وهي :

كل سنة تُقسَم على ٤ بلا باقٍ فهي ٣٦٥ يومًا وكل سنة تُقسَم على ٤ ولا تُقسَم على ١٠٠ بلا باقٍ فهي ٣٦٦ يومًا وكل سنةٍ تُقسَم على ١٠٠ ولا تقسم على ٤٠٠ بلا باقٍ فهي ٣٦٥ يومًا وكل سنةٍ تُقسم على ٤٠٠ بلا باقٍ فهي ٣٦٦ يومًا

وبيانها : اننا لو حسبنا كل سنة تقسم على ٤ بلا باقٍ ٣٦٦ يومًا حسب الحساب الشرقي لبلغ الفرق بين هذه السنة والسنة الشمسيَّة الصحيحة يومًا واحدًا في نهاية ١٢٩ سنة . ولذلك نحسب للسنة المئة ٣٦٥ يومًا . الَّا اننا بذلك نكون قد طرحنا من المئة السنة يومًا كاملًا والواجب ان نطرح منها نحو ¾ اليوم فقط فيزيد المقدار المطروح معنا كل سنة عمَّا يلزم طرحهُ حتى تصير الزيادة يومًا واحدًا في نحو ٤٠٠ سنة . ولذلك نحسب كل سنة اربع مئة ٣٦٦ يومًا . وعلى هذا الحساب لا يبلغ مقدار الفرق يومًا واحدًا في اربعة آلاف سنة . فاذا حسبنا سنة اربعة الآلاف ٣٦٥ يومًا لم يبلغ الفرق بعد ذلك يومًا واحدًا في مئة الف سنة . وعلى ما تقدَّم يصير الفرق ١٢ يومًا بين الحسابين سنة ١٩٠٠

فقبلت الكنيسة الكاثوليكيَّة بحساب البابا غريغوريوس ثم تلتها الكنيسة الانجيلية واما الكنيسة الشرقيَّة فأبت قبولهُ ولم تزل جارية على الحساب اليوليوسي الى اليوم . ولذلك يزيد الفرق بين الحساب الشرقي والغربي يومًا كل ١٢٩ سنة . فاذا شاء السائلون ان يعرفوا ايُّ الحسابين افضل اجبناهم ان الشرقيَّ اقدم وابسط والغربيَّ اصحُّ واضبط

انواع الملاط

نريد بالملاط هنا كلُّ ما يُطلَى بهِ لالصاق جسمين او اكثر احدهما بالآخر سواءٌ تجانست مادَّتهما او لم تتجانس * وكل ما يلزم لمعرفة التمليط امران احدهما كيفية التمليط والآخر الموادُّ المستعملة لهُ . امَّا كيفية التمليط فتُتقَن بالمزاولة كسائر الصنائع ويُستعَان على ذلك بما يأتي : اولًا متى مُلِّط الوعاءُ تقرَّب اجزاؤُهُ بعضها الى بعض بقدر الاستطاعة . فان كان الملاط يذوب بالحرارة كالراتينج واللك وغيرهما تحمى السطوح التي يراد الصاقها ثم تملَّط وان كان يُستعمَل مذوَّبًا تُطلى بهِ السطوح المراد الصاقها طليًا جيدًا إمَّا بفرشاةٍ او بدلك بعضها على بعضٍ . وثانيًا يجب ان يكون مقدار الملاط بين الاجزاء على اقل ما يمكن ولذلك يلطَّف بالتسييل كل التلطيف وتُرصُّ الاجزاءُ بعد تمليطها مشدودةً بالاثقال او اللوالب او الاسافين او الخيطان والحبال وما اشبه حتى تجفَّ تمامًا . وثالثًا (وهو اشدُّها لزومًا) ليهل الملاط

حتى يجفَّ جيدًا والّا زال نفعهُ . فانهُ اذا مُلط سطحان عرض كلٍّ منهما نصف قيراط بملاط الرصاص الابيض فربما مرَّ عليهما نصف سنة ولم يجفَّ الملاط من الوسط جيدًا . فاذا استعمل الوعاء المملَّط بالرصاص الابيض بعد شهر او شهرين من تمليطهِ انحلَّ الملاط على اسهل طريق حال كونهِ اذا استعمل بعد سنتين او ثلاث تكون اجزاؤُهُ قد تماسكت تماسكًا شديدًا جدًّا حتى انها اذا انفصلت من كل ناحيةٍ لم تنفصل من الناحية المملَّطة . ولذلك يملَّط ما يُراد استعمالهُ سريعًا بملاطٍ يذوب بالحرارة ويجفُّ بالبرد ويتلو هذا الملاط في سرعة الجفاف ما يذوب في الماء او الكحول . مثال السريع الجفاف الغراء وفرنيش اللك ومثال البطيء الجفاف الملاط الزيتي. هذا وكل ما فيهِ زيت مغلى او رصاص ابيض او احمر ابطأُ انواع الملاط جفافًا ☆ واما المواد التي تستعمل للتمليط فمنها ما ياتي مفصلاً

ملاط لحياض الزجاج ☆ ٤٠ درهمًا من المرداسنك ومثلها من الرمل الدقيق الابيض الجاف ومثلها من مسحوق الجبسين ومن ٤٠ الى ١٢٠ درهمًا من مسحوق الراتينج الدقيق تُمزَج جيدًا وتُعجَن بزيت الكتان الذي قد اضيف اليهِ مجفّفٌ وتخض جيدًا ثم تترك اربع او خمس ساعات (واما اذا تركت ١٥ ساعة فقدت قوتها) ثم يملَّط بها الزجاج في براويزهِ فيمنع الماء من نفوذها عذبًا كان او ملحًا . وقد استعمل ذلك في جنائن الحيوانات بلندن فافاد كل الافادة

ملاط الحليب ☆ خذ زبدة الحليب خالصة من الدواية (القشطة) واغسلها جيدًا ثم اذبها الى درجة الاشباع في مذوَّب البورق البارد المركَز فتحصل على طلاء قوة الالصاق فيهِ اعظم منها في الصمغ العربي

ملاط المادَّة الجبنيَّة في الحليب ☆ هذه المادَّة تُعرَف بالكاسيين وهي اذا اذيبت في سلكات الصودا او سلكات البوتاسا القابلة الذوبان صارت ملاطًا قويًّا لتمليط الزجاج او الصيني

ملاط الجبن ☆ قطّع الجبن المصنوع من زبدة الحليب قطعًا صغيرة واغلها في الماء واغسلها بالماء البارد واعجنها بالماء السخن مرارًا . ثم ضعها على بلاطةٍ نظيفة واعجنها بالكلس الحي فيحصل منها ملاط يملَّط بهِ الرخام والحجر والفخّار ويكاد المكان المملَّط لا يُرى

الملاط الكهربائي ☆ ٤٠ درهمًا من الراتينج و٨ دراهم من شمع العسل و٨ دراهم من مسحوق الترابة الحمراء (تراب الحرمل) . تجفَّف الترابة على كانون حرارتهُ فوق حرارة الماء الغالي (٢١٢ فارنهيت) ثم يذاب الشمع والراتينج فيها وتحرَّك على التدريج حتى يبرد الكل لئلاَّ ترسب الترابة في القعر . وهذا الملاط يستعمل لتثبيت النحاس على الزجاج من انابيب وقوارير وقناني وما اشبه

ملاط للزجاج والفخار ونحوهما ☆ خفّف بياض البيضة بحجمها من الماء وامخضها بهِ جيدًا ثم امزجها بالكلس الحي حتى تصير خاثرة القوام واطلِ بها الجسم المكسور حالاً

(ستاتي البقية)

غرائب الحساب

بقلم حضرة صاحب السعادة شفيق بك منصور

ان المسئلة الشطرنجية من غرائب الحساب وكثيرين لا يصدقونها لعظم غرابتها اذ يستغربون ان القمحة الواحدة تصير بالتضعيف كل تلك المقادير العظيمة من القمح . واذا انضحت لهم طريقة حسابها تعجبوا غاية العجب. نعم انها لمسئلة غريبة ولكنهُ يوجد ما هو اغرب منها واعجب وهو اذا فرضنا أنَّا وضعنا في البنك صانتيمًا واحدًا (جزءًا من مئةٍ من الفرنك اي بارة ونصف بارة تقريبًا) على حساب ربح المئة في السنة خمسة وان الربح كان يضاف الى راس المال في آخر كل سنةٍ من ابتداء السنة الميلادية الى آخر سنة ١٨٨٠ يبلغ مقدار الفرنكات الذي يستحق لهذا الصانتيم على طول تلك السنين بحسب قاعدة الفائدة المركَّبة $\frac{١}{١٠٠} \times (١٫٠٥)^{١٨٨٠}$ وباخذ نسب ذلك يكون لنا

$١٨٨٠ \times ن(١٫٠٥) - ٢ = ٣٧٫٨٣٥٨٨٤٠$ وهو نسب المال الذي يستحق فالمال يشتمل على ٣٨ منزلة . ولتقريبهِ الى العقل لنفرض ان الباري تعالى خلق كرة من الذهب الذي عيارهُ ١٨ قيراطًا حجمها بقدر حجم كرة الارض وذلك كل دقيقة من ابتداء السنة الاولى للميلاد الى آخر ١٨٨٠. ثم لنستعلم مبلغ ما تساويهِ كل هذه الكرات الذهبية من الفرنكات . فنقول ان السنة المتوسطة اقل من ٣٦٥ يومًا و٥ ساعات و٤٩ دقيقة اعني ٥٢٥٩٤٩ دقيقةً فيكون عدد الكرات الذهبية المخلوقة في السنة اقل من ٥٢٥٩٥٠ وفي ١٨٨٠ سنة نحو ٩٨٨٧٨٦٠٠٠ . ثم ان محيط دائرة الكرة الارضية اربعون مليون مترٍ فحجمها كما يعرف بعلم الهندسة يعدل $\frac{(٤٠٠٠٠٠٠٠)^{٣}}{٦ ط^{٢}}$ اي $\frac{٦٤ \times (١٠)^{٢١}}{٦ ط^{٢}}$ على فرض ان ط يدل على نسبة محيط الدائرة الى قطرها . هذا ومعلوم ان الثقل النوعي للذهب المذكور ١٦٫٨ وان الكيلوغرام منهُ يساوي ٢٥٦٠ فرنكًا اي ان ٢٥٦٠٠٠٠ فرنك تساوي الف كيلوغرام وهذه تساوي ثقل مترٍ مكعَّب من الماء. فاذًا الكرة الواحدة من الكرات الذهبية تساوي من الفرنكات بحسب قاعدة من قواعد الفلسفة الطبيعية

$$٢٥٦٠٠٠٠ \times ٢٫٨ \times ٦٤ \times (١٠)^{٢١} \times \frac{١}{ط^{٢}}$$

فيكون مبلغ ما تساويهِ كل الكرات الذهبية التي خُلِقَت في ١٨٨٠ سنة من الفرنكات

$١٨٨٠ \times ٥٢٥٩٥٠ \times ٢٥٦٠٠٠٠ \times ٢٫٨ \times ٦٤ \times (١٠)^{٢١} \times \frac{١}{ط^{٢}}$ ويُعرَف من جداول الانساب ان نسب هذا العدد يعادل ٣٧٫٦٦٢٤٢٢٢ فقط وهو اقل من نسب ارباح الصانتيم فارباح الصانتيم الواحد في ١٨٨٠ سنة اكثر من قيمة الكرات الذهبية المذكورة التي بلغ عددها ٩٨٨٧٨٦٠٠٠ كرة وكل كرة كارضنا جرمًا

التريخينوسس في قرية الخيام

ملخص من تقرير لجناب الدكتور سليم الموصلي (١)

في صباح الثالث والعشرين من كانون الاوَّل سنة ١٨٨٠ اطلعني صديقي الدكتور وليم ڤان ديك على رسالةٍ مآلها ان اهالي الخيام (قرية من مرج عيون) اكلوا لحم خنزير برّي وبعد مضي برهة من الزمان ظهرت فيهم الاعراض الآتية وهي ورم الوجه واصفرار اللون ووجع شديد في الراس مركزهُ الجبهة وقشعريرات خفيفة وحمَّى فعزمت على الذهاب الى محل الحادثة والفحص عن امر هولاء المصابين فذهبت ورافقني الى هناك شاكر افندي الدبغي ب.ع. احد طلبة الطب في المدرسة الكلية فرأيت ان المصابين بالمرض ينيفون على المئتين والخمسين. وفي السابع والعشرين من الشهر المذكور شاهدت نحو ١٢٥ من الذين أُصيبوا بالمرض بعد اكلهم لحم الخنزير المشار اليهِ وكان كلٌّ منهم قد اكل من لحمهِ نيئًا او كبيبة نيئة

وحين وصولي اليهم كانت اعراض اغلبهم تيبُّسًا ووجعًا عضليًا زائدًا وورمًا موضعيًا او عامًّا وحمًّى مع قشعريرات واعراض البعض سعالًا وضيق نفَس. اما ارتفاع الحرارة فلم يمكني الوقت من ملاحظتهِ على ما كنت اود وبما ان اكثرهم كان قد مضى عليهم مدة لم اتمكن من معرفة اعلى درجة بلغت اليها الحرارة. وبلغت درجة الحرارة في حادثة واحدة كان قد مضى عليها ١٥ يومًا بعد ابتداء المرض ١٠٢° ف والنبض ١١٨. وحدث للبعض قبض ولآخرين اسهال. ولم يكن احدٌ منهم غائبًا عن الصواب الَّا رجلٌ واحد. اما العرق فكان مفرطًا ونظر احدهم سادبر امام عينيهِ واصاب غيرهُ عشاوة وبعضهم لم يحسنوا تحريك الفك السفلي من شدة الالم واعترى اكثرهم حكة ونفاط. اما الاولاد الصغار فكانت اعراضهم اخف وربما كان ذلك لضعف المعدة فيهم وعدم هضم اللحم هضمًا تامًّا فعقب ذلك اسهال وخرجت اكثرُ جراثيم التريخينا. والذين اكثروا من اللحم كانت اعراضهم اشد على ان البعض ظهرت فيهم اعراض شديدة مع اكلهم شيئًا قليلًا. وربما كان ذلك من اتفاق وجود جراثيم كثيرة في القطعة الماكولة. اما بعض الذين اكلوا اللحم مشويًّا فظهرت فيهم اعراض طفيفة ولعلَّ ذلك ان الحرارة لم تفعل على جميع اقسام القطعة بالتساوي فبقي بعضها نيئًا وسلمت جراثيم التريخينا وفعلت فعلها بعد دخولها القناة الهضمية

اما الذين اتجهوا الى الصحة فزال ورمهم ثم هبطت حرارتهم الى الدرجة الطبيعية وقلَّت اوجاعهم واحسنوا الحركة ثم المشي ولكن كانوا يشعرون بضعفٍ زائد وببعض الالم ولم يمكنهم ان يتعاطوا ادنى عمل

اما عدد الذين ماتوا منذ فشا هذا المرض الى الآن فاربعة او خمسة اثنان منهم ماتا قبل وصول طبيب اليهم والاثنان الاخران ماتا من الضعف والانحطاط وكان احدهما شيخًا والآخر شيخةً اما

---

(١) انظر وجه ٢٠٩ من السنة الرابعة

الشيخ فكان في درجة التهوّر اوَّل ما رأيتهُ وكان غائبًا عن الصواب واطرافهُ باردة مزرقة وتعسَّر عليَّ عد نبضهِ وكدت لا اسمع صوت القلب الاوَّل . اما معدَّل الموت فكان قليلاً جدًّا وهذا نادرٌ فلا يقاس عليهِ فانهُ في بعض الوافدات التي اصيب بها عدد غفير بلغ الموت ٣٠ او ٢٥ في المئة

فاذا جمعنا كل هذه الاعراض السابقة وراعينا قصة المَصاب رُجّح عندنا كل الترجيح ان المرض هو الترېخينوسس وان لم يمكنا ان نحكم حكمًا جازمًا لان ذلك لا يتم الاَّ بعد اظهار الترېخينا تحت المكرسكوب في لحم المصابين⁽¹⁾. وممَّا يجعلنا ان نميل الى هذا الحكم نفي بقية الامراض التي تلتبس بالترېخينوسس كالحمَّى التيفويدية والروماتزم الحاد وغيرها

العلاج . في الترېخينوسس نوعان منعي وشفائي . اما الاوَّل فيقوم بفحص اللحوم التي توكل فحصًا مكرسكوبيًّا ومنع بيعها اذا وُجدَت فيها الجراثيم الترېخينية او بطبخها الى ان تنضج جيدًا وفي بلادنا هذه الطريقة الثانية ابسط واسهل ولا تقتضي الاَّ قليلاً من الحطب. فلعلَّ هذا المَصاب يعلم الناس ان يكفوا عن اكل اللحم نيئًا. اما العلاج الشفائي ففيهِ اقوال ومبادئ مختلفة فقد اجتهد الاطباء في ايجاد دواء يميت هذه الجراثيم بعد انتشارها في القناة الهضمية والعضلات. والعقل يسلم ان هذا افضل مبدإٍ في معالجة المرض لانهُ يقوم بازالة السبب ولسوء الحظ الى الآن لم يوجد هذا الدواء. او بالحري توجد ادوية لها هذا الفعل ولكن يخشى من انها تميت العليل قبل ان تميت الترېخينا. وعلى نفس هذا المبدإ استعملوا نيترو يكرات البوتاسا والبنزين ونسبوا اليهما خاصة اماتة الترېخينا بعد انتشارها في الجسم ولكن الى الآن لم تظهر نتائج كافية لاثبات هذا الزعم .   قال نيمَير ان البنزين لم يجرَّب بالكفاية ويشير باستعمالهِ . اما المبدا الثاني في العلاج فيقوم بمقابلة الاعراض ومقاومتها وعليهِ سلكت بالاكثر في معالجة الحوادث التي شاهدتها فعالجتها على اختلاف اعراضها ولكن في امرين عمَّ العلاج الجميع تقريبًا اولها اعطاء الكلومل على مبدإ ازالة ما ربما تبقَّى من هذه الجراثيم في القناة الهضمية وثانيهما اعطاء الحامض الكربوليك على مبدإ كونهِ مضادًّا للفساد ولا اعلم أَلهُ غير هذا الفعل في هذا المرض ام لا وعلى نفس المبدإ استعملت الحامض السليسيليك وكنت اعطيهِ مع الكينا في بعض الاحوال وبلغني بعد عودي انهُ نُسِب حديثًا الى هذا الحامض خاصة اماتة الترېخينا وقد استعملت يوديد البوتاسيوم على سبيل تجربة غير عالم مبدأ فعلهِ في هذا المرض. ولم اتمكن من اختبار فعل زيت التربنتينا لانهُ لم يكن معي منهُ سوى القليل. واستعملت غير ما ذكرتُ الكينا لخفض الحرارة وقطع ما شابه دور البرداء. والذين تحسَّنت احوالهم واشرفوا على الصحة وزالت كل اعراضهم الاَّ الضعف اعطيتهم مقويات كنترات الكينا والحديد وصبغة موريات الحديد واستعملت غير هذه الادوية حسب مقتضى الاحوال. اما العَرَق فلم اعطهِ الا لمن كان عمل قلبهِ ضعيفًا

---

(1) المقتطف. قد تحقق بعد كتابة هذا التقرير ان المرض هو الترېخينوسس فقد راينا الدودة بالمكرسكوب في لحم احضرهُ الدكتور ورتبات وحضرهُ للمكرسكوب الدكتور موصلي صاحب هذه النبذة

مستندًا في كل ذلك الى صوت القلب الاوَّل . وبعد مضي نحو اسبوع من معالجتهم أَخذت احوالهم تحسّن وكثيرون تركوا الفراش واشرفوا على الصحة وحين رجعت من الخيام كان قليلون باقين في الخطر وكان يخشى على رجل منهم الاصابة بذات الرئة

اما نتيجة ما تقدَّم فهي انهُ هل نجح العلاج فهذه مسئلة لا اجيب عليها وجل ما اعتقدهُ من هذا القبيل ان الدواء خفَّف اعراضهم وزادهم قوةً لاحتمال المرض ان لم اقل قصر مدة مرضهم ومن قبيل الحامض الكربوليك لا اقول سوى ان جميع من استعملهُ شعر براحة فهل كانت الراحة هذه عرضية او عائدة الى فعل الدواء فهنا لا اتعرَّض لهُ وقس عليهِ الحامض السليسيليك وسائر ما استعملتهُ من الادوية

* * *

منثورات

مضارُّ التدخين

يؤَثر التدخين في آلات النَفَس فيسبب التهاب الشعب والربو والامفيزيما وفي الدورة فيبطئُ حركتها ويحول دون تأكسد الدم فيضعفهُ ويجعلهُ غير صالح للتغذية الصحيحة صالحًا لتوليد عدة امراض مزاجية . وفي القلب فيحدث فيهِ اضطرابًا وقد يورثهُ الخفقان . وفي المعدة والامعاء فيحدث فيها زكامًا . وفي الكبد فيقلل افراز الصفراء . وفي التغذية فيضعفها . وفي الدماغ فيميت حدَّة الذهن ويبطئُ الاعمال العقلية ويضعف الذاكرة خصوصاً . وفي الجملة لا يسلم من شرّهِ عضو وان لم يصدق ذلك على جميع الذين يتعاطونهُ فهو يصدق على ثمانين بالمئة بدون شك كما تبين لي من البحث والاختبار بمدة طويلة وهذا كافٍ لوجوب الاستغناء عنهُ

(الاهرام) شبلي شميل
دكتور

في الولايات المتحده في اميركا ٧٠ الف كنيسة مسيحية و٦٢ الف طبيب و١٨٣ الف معلّم ومعلمة و١٢٠ الف مدرسة على نفقة الحكومة تبلغ نفقتها كل سنة ٣٠ الف ليرة انكليزية . وفي تلك الولايات من الجرائد ٦ آلاف يبلغ المشتركون فيها ٢٠ الف الف ودخلها ٦٤ الف الف ريال عمود كل سنة . وفيها من سكك الحديد ما يبلغ مجموع اطوالها ٨٠ الف ميل . وعدد سكانها ٥٠ الف الف (النشرة)

* * *

غلَّة روسيا من القمح ٢٢٤٠٠٠٠٠٠ بشل في السنة وهي تصدر كثيرًا منها . وغلَّة فرنسا ٢٨٦٤٤٨٠٠٠ بشل ولكنها لا تصدر شيئًا منها لكثرة معاملها البشل نحو ٢٢ اقة

* * *

قد استخرجت الآلة البخارية التي وقعت عند وقوع جسر نهر تاي (انظر وجه ٢٧٣ من السنة الرابعة) وهي الآن تسير بين ادنبرج وكلاسكو

اخبار واكتشافات واختراعات

خسوف الارض

خسف جانبٌ من سكة الحديد في الولايات المتحدة طولهُ ثماني قصبات وقام مقامهُ بركة ماء جرى منها ينبوع غزير. فردمت هذه البركة باربعة آلاف حمل من الحجارة ولكن ما تمَّ ردمها حتى خسف الردم ثانيةً الى ما لاقرار لهُ

زيت جديد

اكتشف مسيو لاليان الفرنساوي زيتًا جديدًا في قضبان الكرم الاميركاني لا يجمد الَّا فوق ٨° ف حال كون كل الزيوت تجمد فوق ٢٧° ف فهو مناسب جدًّا لتزييت الساعات ونحوها

الصمغ الهندي الصناعي

يمكن اصطناع مزيج يماثل الصمغ الهندي (المغيط) ويقوم مقامهُ هكذا: ضع قَدَرًا من زيت القطران الفحمي في قدر كبيرة وضع معهُ ما يعادلهُ من زيت القنَّب وسخّنهما معًا عدة ساعات بالبخار او بنار مكشوفة محترسًا من ان تزيد الحرارة على ٢٨٨° ف او تقل عن ٢٥٢° وحينما يصيران مادة لزجة تمتد خيوطًا بسهولة اضف اليهما قدر نصفهما من زيت بزر الكتان المشدد بالغليان. ثم اضف الى هذا المزيج ما يعادل عشرهُ او نصف عشرهِ من الاوزوكريت وشيئًا من مَنّ السمك واحمهِ بضع ساعات على حرارة كالمذكورة سابقًا ثم اضف اليهِ نحو عشرهِ من الكبريت وصبَّهُ في قوالب كالكاوتشوك

لا يجد القوم الفتى الَّا متى
مات فيُعطَى حقهُ تحتَ الثرى

اقيم تمثال لدنس بابن قرين وط في اختراع الآلة الكهربائية وقد اسفر عن وجههِ في الصيف الماضي بمشهد جم غفير وكان ده لسبس حاضرًا فخطب عليهم خطبة نفيسة في حياة بابن واكتشافاتهِ وما احتملهُ من الاضطهاد من آباء الذين اقاموا لهُ هذا التمثال

تنشيط العَمَلَة

في بلاد اسكوتلاندا مصنع للمراكب يجيز كل واحد من العَمَلَة بنحو عشر ليرات اذا اخترع آلة او اداة جديدة او اصلح آلة من الآلات المستعملة او استخدم آلة لعملٍ غير المصنوعة لهُ او اكتشف طريقة جديدة لعملٍ ما او استنبط واسطة لجعل شيءٍ من العمل اكثر اتقانًا او اقل نفقةً. فعلى مَ لا تتقدَّم صناعة الافرنج اذا كان الصنَّاع يوافيهم التنشيط من كل مكان

دليل الغنى

قد علم القاصي والداني ان الولايات المتحدة آخذة باسباب الغنى وراقية معارج الثروة فانظر دليل ذلك في صادرها وواردها. كانت قيمة صادرها في السنة التي نهايتها حزيران الماضي ٨٢٣٩٤٦٣٥٣ ريالاً وواردها ٦٦٧٩٥٤٧٤٦ ريالاً اي ان صادرها زاد على واردها في سنة واحدة ١٥٥٩٩١٦٠٧ ريالاً

عدد المصعوقين في بعض الممالك

معدَّل من تقتلهُ الصواعق في روسيا كل سنة نحو ٢٩٠ رجلاً و١٦٣ امرأةً وفي بروسيا نحو ١١٢ نفساً وفي النمسا نحو ٢١١ نفساً وفي فرنسا نحو ٨٨ نفساً . وتقتل في الضياع اكثر مما تقتل في المدن الصغيرة وفي هذه اكثر مما في الكبيرة. ومن الرجال ضعفي ما تقتلهُ من النساء

اصلاح في بطرية بنصن

يقوم هذا الاصلاح بالتعويض عن الماء المحمض الذي توضع فيهِ التوتيا بماء فيهِ ١٥ في المئة من سيانورت البوتاسيوم او الصودا الكاوي او املاح الامونيا . فلا يلزم حينئذٍ ان تملغم التوتيا ولا يذوب كثيرٌ منها ويبقى المجرى الكهربائي على قوتهِ ويدوم زماناً طويلاً بلا انقطاع ولا تفوح من البطرية رائحة كريهة

عدم فائدة الكورنتينا

ذهب مسيو دهلسبس ان الكورنتينا لا تمنع الامراض الوافدة مستدلاً على ذلك بان الوباء الذي انتشر في الديار المصرية سنة ١٨٣٤ لم تمنع الكورنتينا دخولهُ اليها مع انها اقيمت وحفظت بالضبط الشديد بل دخل مصر السفلى وقتل نصف اهاليها في اقل من ثمانية اشهر ولكنهُ لم يدخل مصر العليا مع انها لم تنفصل عن السفلى بالكورنتينا . وعندهُ ان افضل الوسائط لمنع الاوبئة النظافة والنزاهة وتحسين الطعام وشرب الماء النقي وتنفس الهواء الجيد

استخدام حرارة الشمس

وصف الخواجه بفر امام مجمع العلوم بباريز آلة بخارية تستخدم فيها حرارة الشمس بدلاً من الوقود قوتها عشرة اضعاف قوة الآلة التي صنعت في الجزائر فانها تغلي الماء في اربعين دقيقة وترفع ضغط البخار جلداً واحداً كل نحو سبع دقائق وتحرّك طلمبا فترفع ثلاث اقدام مكعبة ونصف قدم من الماء الى علو عشر اقدام كل دقيقة

تجديد الكاوتشوك

الادوات المصنوعة من الكاوتشوك لا يمضي عليها زمان طويل حتى تجف غالباً وتتشقق وعلاج ذلك على ما قيل ان تنقع حينئذٍ في جزء من ماء الامونيا وجزءين من الماء الصرف من بضع دقائق الى نصف ساعة فتعود اليها مرونتها ونعومتها

فائدة جديدة للكهربائيَّة

استعملت الكهربائية حديثاً في لجم الخيل لمنع جموحها وفي المهاميز لحثها على الجري فليس على الراكب الآن الا ان يضغط زرًّا مركَّباً على السوط فتفعل الكهربائية بالجواد فعل المهماز لان هذا الزر متصل ببطرية صغيرة موضوعة في السرج ولها عند شاكلة الجواد ابر معدنية فاذا ضغط الزر جرت الكهربائية الى هذه الابر ففعلت بالجواد الفعل المذكور

استطاعة الخيل على الصوم

جُرّب الصوم في الخيل في باريز لكي يُعرَف كم تستطيع ان تصوم ايام الحصار فنتجت النتائج

الآتية وهي اولاً يمكن للفرس ان يصوم عن الطعام اربعًا وعشرين ساعة بلا ضرر بشرط ان يُسقَى ماءً جيدًا كافيًا. ثانيًا يكاد الفرس ان لا يحتمل الانقطاع عن الماء خمسة ايام. ثالثًا اذا اطعم الفرس طعامًا كافيًا عشرة ايام ولم يسقَ ماءً كافيًا كل هذه المدة مات في اليوم الثاني عشر. مُنع فرس عن الماء ثلاثة ايام فشرب في اليوم الرابع ستين لترًا في ثلاثة دقائق. ومُنع فرس آخر عن الطعام فقط اثني عشر يومًا فقدر في اليوم الثاني عشر ان يجرّ حملاً ثقلهُ ٢٧٩ كيلو

نصائح لاصحاب المركبات

وضع احد المشهورين بعمل المركبات النصائح الآتية:

(١) يجب ان يكون البيت الذي توضع فيهِ المركبة ضابطًا جدًّا وان يكون نورهُ معتدلاً ولاَّ تزل الوانها

(٢) يجب ان لا يكون اتصال بين هذا البيت والاصطبل ولا بينهُ وبين الزبل لانهُ يصعد عن الزبل غازٌ (الامونيا) يشقّق الڤرنيش ويزيل الوان الدهان والفرش

(٣) يجب غسل المركبة دائمًا قبل ادخالها في البيت ويجب ان لا توضع في الشمس حين غسلها وان تُنشَّف جيدًا بعد غسلها بجلد ناعم ثم بخرقة حرير مزيتة ولا يسوغ فرك المدهون منها بالبرش لئلاَّ يلصق بالبرش رمل فيخمش الدهان

(٤) يجب تزييت المحاور دائمًا لكي تتحرك بسهولة وافتقاد كل براغيها حينًا بعد حين وشد المحلول منها

(٥) لا تخرج المركبة من بيتها والخيل مربوطة بها ولا تدخل اليهِ كذلك

ورد علينا الاخطار الآتي فادرجناهُ بحروفهِ

الى جناب مديري غزتة المقتطف المحترمين

لما كانت بعض غزتات بيروت قد كرَّرت نشر مقالات مضرة واخبار مغائرة سنح صدور تلغراف عالي من جانب معالي نظارة الداخلية الجليلة الى جانب الولاية الجليلة يتضمن مآله المنيف اوامر شديدة وتنبيهات اكيدة بوجوب تزييد التدقيق على منشورات الصحائف المتنوعة والمبادرة عندما ينظر درج شي مغائر ومقالات مبنية على الغرض في احدى الغزتات لارسال الاخطار اللازم الى تلك الغزتة او تعطيلها موقتًا او موبدًا بحسب درجة وخامة ما تنشرهُ فبناءً عليهِ يقتضي ان تجتنبوا الخوض في المسائل التي يقصد بها تحريك الافكار الى ما يضر بسياسة الحكومة السنية وتمنعوا نشر الاخبار الفاسدة والاراجيف التي تخدش الاذهان مع عدم درج شيء من المواد والتعابير التي تضاد الاديان وتحرك التعصب بين الاهالي ولو كان ذلك في سياق حكاية او وقعة تاريخية وبذل الاعتنا والتدقيق لاجل سلامة غزتتكم من الانتقاد وما يستلزم المسئولية ولذلك تحرر بموجب الامر العالي هذا الاخطار لجنابكم

مدير الامور الاجنبية والمطبوعات في سورية

(مكان الختم) خليل الخوري

عنب جديد

قال رجل فرنساوي من السيّاح في وادي النيغر بافريقية انهُ رأَى نوعًا من العنب كثير الحمل سهل الزرع جذورهُ دائمة كثيرة العقد واغصانهُ سنوية. واكل من ثمرهِ ثمانية ايام فوجدهُ غايةً في الجودة. قال ويجب ان يجرَّب زرعهُ حيث يزرع العنب العادي لعلهُ يعوض عمَّا فعلتهُ الفيلكسرا بالكروم. وقد ارسل بزر منهُ الى فرنسا والجزائر

العلم في المطاحن

ما من فرع من الصناعة الَّا صار مديونًا للعلم في امورٍ كثيرة وربما يُظَن ان صناعة طحن الحبوب تحتاج الى العلم اقل من غيرها ولكن انظر ماذا فعل لها العلم حديثًا. اولًا اظهر المكرسكوب لرجال العلم ان في الحنطة حُبَيبات نشا صغيرة وان الطحين الناعم كثيرًا يتكسَّر كثيرٌ من كرياتهِ هذه فتقل هشاشة خبزهِ ويسوءُ طعمهُ فتغيَّر نسق الطحن القديم وصار المقصود بهِ الآن تفريق هذه الحبيبات لا سحقها. ثانيًا لما كانت طريقة النخل القديمة الجارية في هذه البلاد صعبة كثيرة النفقة ولا سيما في المعامل الكبيرة بدلوها بنزع النخالة من الطحين بنفخ الهواء ولكن هذه الطريقة لا تخلو من الضرر والخسارة بداعي ما يطير مع النخالة من الطحين فبدلوها الآن بآلة كهربائية مؤلفة من اساطين من الصمغ الهندي تدور على محاورها فتفرك على قطع من جلود الغنم فتهيج فيها الكهربائية المسماة بكهربائية الفرك وهناك آلات تحرّك الطحين حتى تجمع نخالتهُ على سطحهِ فتجذبها اساطين الصمغ بقوة الكهربائية التي فيها عوضًا عن نزعها عنها بنفخ الهواء حسب الطريقة المتقدّمة. ثالثًا مهما كان القمح نقيًّا لا يخلو من قطع حديد صغيرة ولا سيما اذا دُرِس بآلات حديدية. وهذه القطع تضرُّ بآلات الطحن ضررًا بليغًا فاستخدموا الآن لنزعها من القمح آلة فيها قطع مغنطيس يمرُّ القمح عليها فتنتزع الحديد منهُ. اما ما فعلهُ العلم في تسهيل باقي الصنائع وتقليل نفقة المصنوعات ومشقة عملها فما تضيق الصحف عن استيعابهِ

غرائب النموّ

أُدخِل عرفُ ديكٍ في عين ثورٍ فعاش فيها ثماني سنوات ونما حتى صار ثقلهُ ٣٠٦ كرامات. وقُطِع ذنب خنزيرٍ وطُعّم في وسط ظهرهِ فعاش هناك وصار الخنزير يشعر بهِ. ونزع الدكتور ألبر قطعةً من السمحاق (غلاف العظم) من جرو كلبٍ وادخلها في جلد ارنبةٍ فتكوَّن منها عظم صحيحٌ هناك ويظن العلاَّمة داروِن في تعليل ذلك ان الجسد لمَّا كان مركبًا من اجزاءٍ صغيرةٍ تسمى الحويصلات وكانت كل حويصلةٍ تعيش بنفسها مستقلة عن غيرها على نوعٍ فاذا نُزِع بعض هذه الحويصلات من مكانهِ ووُضع في مكانٍ آخر وتيسَّرت لهُ اسباب المعيشة فيهِ عاش ونما كما لو كان باقيًا في مكانهِ

نوءٌ هائل

حدث نوءُ ثلج في بونس ايرس في شهر ايلول الماضي فاهلك ٧٠٠٠٠٠ راس من البقر و٥٠٠٠٠٠ من الغنم و٢٥٠٠٠٠ من الخيل

مسائل واجوبتها

(١) من بيروت. كيف يستحضر الخردل للطعام

ج. خذ ٢½ ليبرة من مسحوق الخردل واعجنها بماء فاترٍ كافٍ لان يجعل معجونها شديدًا وبعد نصف ساعة اضف اليها ليبرة من الملح الناعم جدًا وما يكفي من الخل او عصير الليمون الحامض او الخمر البيضاء لجعلهِ على ما يراد من الشدَّة

(٢) ومنها. أليست المعدة هي العضو الذي يشعر بالجوع من الجسد

ج. ان الجسد كلهُ يشعر بالجوع وليس المعدة فقط. وهذا الشعور يحصل من اندثار دقائق الجسد على الدوام وطلب الجسد ما يعوّض لهُ عن هذه الدقائق

(٣) ومنها. لماذا يُضَرُّ الانسان اذا اكثر من اكل الدهن

ج. لان الدهن يسيل بحرارة المعدة فيطفو على وجه الطعام. ويبقى منفصلاً عن الطعام كما ينفصل الزيت عن الماء ولا يتحد بهِ حتى تتعب اعضاء الهضم على تجزئتهِ اجزاء صغيرة

(٤) ومنها. عندنا هرٌّ ابيض عينهُ الواحدة زرقاء والأُخرى شهلاء وفي كلتيهما فرق يعجب الناظر اليهما فهل من سبب لهذا الفرق

ج. لا نعلم سببهُ ولا نظن ان سببهُ معروف واختلاف لون العيون غير نادر الحدوث. وممَّا يناسب ذكرهُ هنا ان الهرَّ الابيض اذا كان ازرق العينين كان اطرش الاَّ نادرًا واما اذا اختلف لون عينيهِ فلا يكون اطرش

(٥) ومنها. يقال ان الانسان قد يمكن ان يكون بعينٍ واحدة كمردة الف ليلةٍ وليلة فهل ذلك صحيح

ج. يمكن ان تتحد العينان فيتكوَّن منهما عين واحدة كما تتكون اصبع واحدة باتحاد اصبعين وساق واحدة من ساقين وسنٌّ واحدة من سنَّين او اكثر

(٦) من عكا. لماذا يكون نظر الدواب ليلاً احدَّ من نظر الانسان

ج. ذلك من استطاعة الدابة على توسيع بؤبؤها اكثر من الانسان فيدخل فيهِ من النور الى عينها اكثر مما يدخل الى عين الانسان

(٧) من مصر. ارجوكم الافادة عن امر اشكل عليَّ في الجزء الخامس من مقتطف هذه السنة عند الكلام على تاريخ الخليقة وذلك في حمل جنابكم اليوم على دهر من الدهور فانهُ يلزم عليهِ ان يكون يوم السبت الذي تعظمهُ اليهود او الاحد الذي تعظمهُ النصارى زمنًا ممتدًّا ودهرًا طويلاً يستغرق باقي عمر الدنيا اذ هو آخر الايام

ج. ان الذين يحملون كل يوم من ايام الخلق على دهر يقولون ان اليوم السابع هو الدهر الذي نحن فيهِ والله سبحانهُ كفَّ عن خلق انواعٍ جديدة فيهِ. اما اليهود فأُمِروا بتعظيم سابع كل سبعة ايامٍ تذكارًا لدهر الراحة الذي هو سابع الدهور السبعة

(٨) من اللاذقية. كيف يسقى الحديد

حتى يصير بغاية الصلابة

ج . انظر عمل الفولاذ في المقتطف وجه ١٤٥ من السنة الاولى

(٩) ومنها . اين يوجد الميكا الذي يسمَّى بالعربية طلقًا

ج . الميكا شيءٌ والطلق شيءٌ آخر . اما الميكا فلا يوجد الاَّ حيث الحجر المحبب المسمَّى بالافرنجية غرانيت

(١٠) من حلب . كيف يصنع ماء الكولونيا ودهن الياسمين

ج . انظر المقتطف وجه ١٠٤ من السنة الرابعة و٧٨ من السنة الثالثة

(١١) من مصر . ارجو من جنابكم الافادة عن انواع الحمَّى واسبابها ودوائها . وعن اسباب الحمى التي حدثت عندنا في اواخر الصيف وعمَّت حتى شملت جميع البيوت

ج . ان انواع الحمى كثيرة والكلام عليها طويل فعليكم بكتاب الباثولوجيا للدكتور فان ديك . اما الحمى التي حدثت عندكم ويسميها الاطباء بالحمى الهندية فهي حمَّى غيلية ويظن ان سببها البكتاريا اي اجسام حيَّة صغيرة جدًّا تدخل الجسم فتسمهُ

(١٢) من بورت سعيد . نرجوكم ان تفيدونا عن كيفية استخراج عطر الصندل والصعتر وروح حب الهال وبيان المقادير والآلة التي تستعمل لذلك ومحل وجودها

ج . يستخرج عطر الصندل بالتقطير من خشب الصندل وعطر الصعتر بالتقطير من ازهار الصعتر وروح حب الهال من بزر حب الهال (القاقلة) ويكون تقطيرها في انبيق من الزجاج والانابيق يؤْتى بها من معامل الزجاج باوربا ويمكن ان نقطر بانابيق من نحاس . انظروا فصل الزيوت الطيارة وجه ٧٨ من السنة الثالثة

(١٣) ومنها . من اين يؤْتى بالنكل وما اسمهُ بالافرنجية

ج . يؤْتى بهِ من اوربا واسمهُ بالافرنجية (Nickel)

(١٤) ومنها . ما اسم كلوريد البلاتين الذي يستعمل لعمل المرايا بالافرنجية

ج . اسمهُ باللاتينية Platinum Bichloridum

(١٥) من لندن . شاب عمرهُ ٢١ سنة منذ ستة اشهر الى الآن يرسب من بولهِ راسب ابيض كالكلس فما مرضهُ وما دواؤُهُ وما اسم الدواء بالانكليزية

ج . لا يمكن ان يعرف المرض ولا دواؤُهُ ما لم يفحص الراسب

(١٦) من منوف . رجل كفاهُ باردان دائمًا فما سبب ذلك

ج . ضعف الدورة الدموية فيهِ

(١٧) من بيروت . كلٌّ من تابعي الحساب الشرقي والغربي يدَّعي صحة حسابهِ فايٌّ من الحسابين هو الصحيح وكيف يبرهن ذلك

ج . انظروا في هذا الجزء الوجه ٢٢٥

(ستاتي بقية المسائل)

من المرصد الفلكي والمتيورولوجي

مقدار المطر الذي نزل في شهر كانون الثاني الى ٢٨ منهُ ٣/٤ ١ القيراط وكل ما نزل هذا العام الى اليوم المذكور نحو ١٤ قيراطًا

النزهة الخيريَّة في التواريخ الحاليَّة

وهي تقويم الكواكب السيارة اليومي في البروج وتعديل الاوقات ودرجة الشمس لسنة ١٢٩٨ هجرية . حرَّرها اللوذعي الفاضل الحاج حسن لازاغلي مدير الرائد التونسي والحقها بتاريخ ايام العرب والحوادث المشهورة والنيران التي شبت في الاستانة ولندن وباقي اوربا والسنين الشديدة البرد وعدد سكان اوربا وتاريخ سلاطين آل عثمان والدولة الحسينية الى غير ذلك من الفوائد التي يعز وجودها في غير هذا الكتاب

مستشفى مار يوحنا في بيروت

بلغ عدد الذين عولجوا ومُرّضوا في مستشفى مار يوحنا ٦١٩ نفسًا من اوّل كانون الثاني سنة ١٨٨٠ الى اوّل كانون الثاني ١٨٨١ وعدد الذين حضروا المشاهدة في الكلينيك ٢٨٧٢ وكل ذلك مجانًا في سبيل البر الّا ان ذوي السعة من الذين مُرّضوا في المستشفى دفعوا اجرة تمريضهم. فنسأل من لا يضيع اجر احد ان يجزل الثواب لاصحاب هذا الاحسان من مؤسسين واطباء واخوات ممرّضات

التقدُّم

قد سررنا بتحسُّن التقدُّم واتساع دائرتهِ بهمة اللبيب البارع اديب افندي اسحق وقد نقلنا عنهُ ما ياتي من مقالةٍ في الحقوق والواجبات

"مَنْ عرَّض نفسهُ لعاديات الطبيعة من الحرّ والبرد والجوع بما يوسوس فيهِ الجهل مختارًا في ذلك غير مضطر ولا ملتمس منهُ نفعًا قريبًا معلومًا . ومن عدا على البدن بما يؤلمهُ من ضرب وجلد وتمزيق واهمال بما يزين لهُ الوهم راضيًا في ذلك غير مكره ولا مستفيد منهُ لهُ شيئًا . ومن شوَّه الجسم او اسقط منهُ عضوًا لازمًا مفيدًا كائنًا ما كان ذلك العضو بما يموّه لهُ الطمع او الخيال الفاسد عامدًا في ذلك غير مجبر ولا مفتدٍ سائر البدن بذلك الجزء كمن يقطع اليد المتغنغرة وقايةً لبقية الجسم. ومن انتزأ على حريّتهِ الذاتية بالمحو او الانقاص او الاضعاف بما يبعث عليهِ الكسل او الغباوة او دناءة النفس راغبًا في ذلك غير مقسور عليهِ . كل هولاء مخالفون لاحكام الطبيعة مناقضون للحكمة الالهية الازلية التي هي عين الجمال ومظهر الكمال ومصدر الوجود وعلة البقاء"

فُجِعت سورية بوفاة كريم قومهِ العالم الفاضل الحاج حسين افندي بيهم نهار الاثنين في ٢٤ كانون الثاني ١٨٨١ . في دارهِ ببيروت . عزَّ الله عائلتهُ الكريمة